Ein Fall von primärem Nierencarcinom mit zentraler Vereiterung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Georg Forgber

approb. Arzt

aus Havemark (Provinz Sachsen).

München 1902.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

Ein Fall
von primärem Nierencarcinom mit zentraler Vereiterung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin.

Verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Georg Forgber

approb. Arzt

aus Havemark (Provinz Sachsen).

ACAD.
UGDBAT.
NBL.

München 1902.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Ludwig Kirchheim

und

Ernst Heller

in Freundschaft gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548325_0075

Noch bis vor wenigen Dezennien verstand man unter Nierenkrebs schlechtweg jede maligne Neubildung in der Niere. Der Name Carcinom war ein Kollektivbegriff für die verschiedenartigsten Tumoren. Es war das zu einer Zeit, als die Pathologen sich damit begnügten Form und Aussehen der betreffenden Geschwülste zu schildern, zu erwägen, ob dieselben primär oder sekundär seien und welche Neigung zu Metastasen sie überhaupt besässen.

Erst in neuester Zeit, wo sich die Lehre von den Geschwülsten und die Krebsforschung im besonderen ausgebildet haben, beginnt man hinsichtlich der Nierentumoren und ihrer Entstehung etwas klarer zu sehen.

Ich will von vornherein bemerken, dass ich im folgenden das sekundäre Nierencarcinom nicht zum Gegenstand meiner wissenschaftlichen Betrachtung machen will. Zwar kommt es häufiger vor als das primäre, jedoch erweckt es deshalb nicht das Interesse wie das letztere, weil erstens der Tod nicht infolge des primären Krebses erfolgt, also die Malignität der Metastase sozusagen illusorisch wird, und zweitens weil der Charakter der Geschwulst und die Art ihrer Entstehung der Forschung keine Schwierigkeiten bieten, denn sie weist die Struktur des Mutterbodens auf.

Ich sagte, das sekundäre Nierencarcinom wäre häufiger als das primäre, das soll heissen es ist nicht ganz so selten, als das primäre. Denn dass dieses letztere eine recht seltene Krankheit ist, ist durch die neueren Statistiken zur Evidenz bewiesen. Nachdem eine Scheidung der Geschwülste nach anatomischen

Gesichtspunkten geschehen, und vor allem das Wesen und der Bau des Carcinoms erkannt war, mussten die alten Statistiken ihre Geltung verlieren.

Dadurch, dass Sarkome, Adenome und Mischgeschwülste der verschiedensten Art — welche in der Niere keineswegs selten sind — jetzt nicht mehr mitgezählt werden, ist der Häufigkeitscoëffizient des primären Nierenkrebses unverhältnismässig kleiner geworden als früher. Rohrer stellte auf Grund des Materials im pathologischen Institut zu Prag, welches sich über die Jahre 1850—55 erstreckte, folgende Berechnung auf: Unter 8937 Sektionen waren 831 Fälle von Krebs. Darunter 36 Fälle von Nierenkrebs. Auf Krebs im allgemeinen kamen so 9 1/3 %, auf Nierenkrebs im besonderen 0,4 % aller Fälle. Nierenkrebs bildete 4,3 % aller Krebsfälle. Cattani dagegen, der zuerst einen schärferen Unterschied unter den Geschwülsten machte, gewinnt folgendes Resultat: Unter 8204 Sektionen im Ospedale magiore in Mailand waren 5 Fälle von primärem Nierenkrebs = 0,06 %. Nach Rubinstein waren unter 19281 Sektionen, die im Berliner pathologischen Institut während der Jahre 1859—1887 incl. ausgeführt wurden, 1239 Krebsfälle, hierunter nur 11 Fälle von primärem Nierencarcinom = 0,8 % aller Krebsfälle und 0,05 % aller Sektionen. Nach Marc d'Epine (v. Ziemssen's Handbuch, Bd. IX pag. 30) machte Nierencarcinom 0,2 %, nach Tanchon (ibid.) aber nur 0,03 % aller Krebserkrankungen aus. Siegerist fand unter 343 Krebsfällen des Züricher Kantonspitals nur 2 Nierencarcinome = 0,6 % aller Krebsfälle. Man sieht die neueren Berechnungen weichen nicht viel von einander ab. Und man begreift leicht, dass Rohrer nur aus Mangel an Unterscheidungsvermögen hinsichtlich des Charakters der Geschwülste zu seinem Resultat kommen konnte.

Sagte doch noch im Jahre 1883 Rindfleisch in seinen Elementen der Pathologie: »In den Nieren finden sich eigentlich nur Krebse«, und auch für andere Autoren war eben ein maligner Nierentumor so gut wie identisch mit Carcinom. Nahmen schon manche das Vorkommen anderer Geschwulstarten an, so sollten doch diese sehr selten sein. Birch-Hirschfeld sagt in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie 1876: »Primäre Sarkombildung wird vielfach in Frage gestellt; ist jedenfalls sehr selten.« Einen Schritt vorwärts auf dem Wege der Forschung that entschieden Lebert (Traité pratique des maladies cancérenses Paris 1851), indem er als der erste einen strengeren Unterschied zwischen primärem und sekundärem Carcinom der Niere machte. Aber er sprach auch nur eben vom Carcinom. Erst als Cattani und ebenso Monti in Gehrhardts Lehrbuch der Kinderkrankheiten nachwiesen dass primäre Sarkombildung in der Niere vorkäme, begann man die Geschwülste der Niere eifrig zu studieren. Hierüber sind nun im Laufe der letzten zwanzig Jahre eine ganze Anzahl Arbeiten veröffentlicht worden. Man hat gefunden, dass von den Nierengeschwülsten das Carcinom — wir reden von dem primären — gerade die seltenste ist, und dass die grosse Mehrzahl aus Adenomen und Sarkomen, besonders häufig aber Mischgeschwülsten besteht. Trefflich scheint mir die Wandlung in den Anschauungen zu illustrieren, was Tellegen (I.-D. Groningen 1875), hinsichtlich des Nierensarkoms schrieb: »Dass bis vor kurzer Zeit die seltenere Geschwulstart unter dem Namen der häufigeren beschrieben wurde«.

Auch hinsichtlich des Lebensalters, welches das primäre Nierencarcinom mit Vorliebe befällt, ist man jetzt anderer Ansicht als früher. Zu einer Zeit, als man Sarkom und Carcinom nicht genau unterschied, stellte

Rohrer 115 Fälle zusammen, von denen 1/3 dem Kindesalter angehörten. Leibert (Hämaturie im Kindesalter) stellte 50 Fälle zusammen. Kühn (Archiv für klinische Medizin) ist sogar der Ansicht, dass 80 % aller Nierenkrebse auf das jugendliche Alter entfallen. Weigert beschreibt ein Nierencarcinom bei einem neugeborenen Kinde, Jacobi sogar bei einem Foetus. Die französischen Autoren wie Guillet (Thèses, Paris 1888), Cornil, Ranvier vertraten zuerst die Ansicht, dass das Nierensarkom häufiger sei als das Carcinom, entgegen den englischen Autoren. Die deutschen Pathologen hatten sich Anfangs der 90er Jahre noch nicht geeinigt. Ziegler sagt in seinem Jahrbuch der speziellen pathol. Anat. 1892, dass der Nierenkrebs häufig vorkomme. Aehnlich spricht sich Fürbringer aus. Baginski, Karewki, Seitz traten dem entgegen und Schmaus erklärt direkt in seinem Grundriss der pathol. Anatomie (Wiesbaden 1895): » die meisten früher für Carcinom gehaltenen Fälle sind zweifellos Sarkome «. Auch Henoch (Vorles. über Kinderkrankheiten, Berlin 1895) erklärt das primäre Nierensarkom als den am häufigsten in den ersten Lebensjahren auftretenden Tumor. Heineke (Ueber maligne Nierengeschwülste im Kindesalter. Diss. Erlangen 1897) stellt 58 Fälle von primärem Nierencarcinom bei Kindern bis zu 10 Jahren 80 von Sarkom gegenüber. Die Zusammenstellung umfasst die in der Literatur verzeichneten Fälle der Jahre 1815 bezw. 1834—1894, kann also wohl einigen Anspruch auf Präzision erheben. In den Jahren 1884–94 kamen im pathologischen Institut in München 25 Fälle von malignen Nierentumoren zur Untersuchung. 17 Fälle kamen auf das Alter von 42—47 Jahren, 8 entfielen auf Kinder zwischen dem 1. und 10. Jahre. Diese 8 Fälle, die Heineke in seiner inter-

essanten Arbeit näher beschreibt, waren sämtlich Sarkome. Es war während dieser 11 Jahre nicht ein einziger Fall von Nierenkrebs bei einem Kinde gefunden worden. Lacher (I.-Diss. München 1886) beschreibt 20 Fälle von Nierencarcinom, von denen keiner das Alter unter 10 Jahren betrifft. Nach Heineke, dessen Berechnungen sich mit denen von Taylor und Guillet ziemlich decken, entfielen von den epithelialen Geschwülsten auf das 1. Jahr 13,1 %, das 2. Jahr 20,7 %, das 3. Jahr 15,5 %, das 4. Jahr 19 %, das 5. Jahr 10,3 %, das 6. Jahr 5,2 %, das 7. Jahr 6,9 % das 8. Jahr 6,9 %, das 9. Jahr 1 %, das 10. wies keinen Fall auf. Von Interesse für den Umschwung hinsichtlich der Erkenntnis der Prädilektion des Alters seitens des Nierencarcinoms ist Heinekes Tabelle über den jeweiligen Zeitpunkt, an dem seine Fälle registriert wurden:

Jahre der Publikation	Carcinome	Sarkome
1815—1834	3	1 (?)
1835—1854	5	—
1855—1864	9	—
1865—1874	21	4
1875—1884	12	30
1885—1894	8	45

Besonders auffallend war das Verhältnis beider Geschwulstarten in den neunziger Jahren: 4 Fälle von Nierencarcinom standen 26 Fällen von Sarkom gegenüber. Nach Kornblum (I.-Diss. München 1898) stellen das grösste Kontingent die Jahre 50—70, demnach das kindliche Alter von 0—10 Jahren, das mittlere von 30—40 Jahren wird am seltensten befallen.

Rosenstein, Hennig u. a. sagen im Wesentlichen dasselbe.

Was die Häufigkeit des Befallenseins der einen Niere gegenüber der anderen anbelangt, so behaupten einige, dass man den Nierenkrebs häufiger rechts als links anträfe. Jedoch konstatieren die meisten neueren Beobachter eine ungefähr gleiche Zahl der Fälle rechts wie links. Von Heinekes Fällen wurden — so weit der Sitz angegeben war — 23 in der rechten, 27 in der linken Niere angetroffen. Ebstein fand unter 59 Fällen 31 mal die rechte, 23 mal die linke und 5 mal beide Nieren befallen. Neuerdings behauptete Lauer wieder das öftere Vorkommen des Nierenkrebses rechterseits. Man könnte ihm vielleicht insoweit Recht geben, als wohl die rechte Niere grössere Neigung besitzt sekundär zu erkranken in Anbetracht der Nachbarschaft der häufigen Pylorus- und Lebercarcinome. Weshalb aber die eine Niere mehr Disposition zur primären Erkrankung besitzen soll als die andere, ist nicht recht einzusehen.

Gleichzeitiges Befallensein beider Nieren kommt, wie schon erwähnt, auch vor, ist indess selten. Heineke erhält beim Carcinom 10,3 %, Rohrer und Wagner beim Carcinom und Sarkom 10 %. Auf jeden Fall ist aber der primäre Krebs nur auf einer Seite, während die andere erst sekundär erkrankt. Schon 1853 sagte Köhler (Krebs und Scheinkrebs p. 147): „Nicht ein Beispiel beweist die gleichzeitige Entstehung des primitiven Krebses in beiden Nieren, vielmehr wird immer nur die eine Niere, die rechte häufiger als die linke, selbständig vom Krebs befallen und die andere bleibt gesund oder erkrankt erst sekundär". Neubert (I.-Diss. Leipzig 1868) will zwar einen Fall von doppelseitigem primärem Nierenkrebs nachgewiesen haben, steht aber mit seiner Ansicht

ziemlich allein da. Wir wissen heute, dass die Geschwulstzellen recht wohl von der einen Vena renalis durch die Cava inferior auf rückläufigem Wege durch die andere Vena renalis zur anderen Niere gelangen können. Mag auch dieser Fall selten vorkommen, so besitzt er doch zahlreiche Analoga unter den Geschwulstmetastasen im Allgemeinen und ebenso bei der Thrombosirung. Ausserdem besass in Neuberts Falle die rechte Niere fast doppeltes Volumen als die linke, die „weniger ergriffen, noch Teile erhaltener normaler Nierensubstanz und meist jüngere, weniger zerfallene Krebsknoten aufwies". Die Gleichzeitigkeit der Krebserkrankung rechts und links wird damit ganz unwahrscheinlich. Neuerdings haben Schimmelbusch, Bucher und andere das Vorkommen multipler Primärcarcinome besonders der Haut und des Verdauungstraktus zu beweisen versucht. Indess ist diese Frage noch keineswegs geklärt und wird man wohl vorerst noch an der Annahme nur eines primären Herdes für alle anderen Carcinome festhalten müssen. Das sekundäre Nierencarcinom dagegen hat seinen Sitz meist in beiden Nieren gleichzeitig.

Bevorzugt wird vom Nierenkrebs entschieden das männliche Geschlecht, was zuerst von Rokitanski, dann von Hirschsprung und Rosenstein hervorgehoben wurde, umgekehrt wie vom Sarkom, wie Zusammenstellungen von Lorenz, Lauer, Neumann u. a. beweisen. Ich fand folgende Statistiken angegeben: Lacher: Unter 20 Fällen 15 beim Mann; Rohrer: von 115 Fällen $^2/_3$ beim männlichen Geschlecht; Rosenstein: 22 Männer, 15 Frauen. Die Nierencarcinome bei Kindern verteilen sich nach Heineke auf 28 bei Knaben und 20 bei Mädchen, die Sarkome auf 27 bei Knaben und 38 bei Mädchen.

Der Vollständigkeit halber sei noch das Gewicht

erwähnt, das diese Tumoren erreichen können. Das Gewicht schwankte nach Heineke zwischen 500 g und 15 kg. bei den Carcinomen und zwischen 250 g und 7 kg. bei den Sarkomen. Für Krebse der Niere fand Hirschsprung ein Durchnittsgewicht von 3 bis 12 Pfund, Neumann 1—10 Pfund, Guillet für Sarkome ein solches von 587 g—5500 g.

Der primäre Nierenkrebs findet sich sowohl als diffuse carcinomatöse Infiltration als auch in Form knotiger Einlagerungen. Nach ihrer Konsistenz wiederum unterscheiden wir derbe und weiche Krebse, je nachdem in welchem Verhältnis die Proliferation an Krebszellen und Gefässen zur Dichtigkeit des Stromas steht. Wir finden also sowohl den Scirrhus als auch das Medullarcarcinom und das Carcinoma simplex. Am weitaus häufigsten ist der Medullarkrebs. Unter dem Namen Carcinoma sarcomatodes hat man einige Fälle beschrieben, bei denen sich im Stroma auch eine Proliferation junger Bindegewebszellen bemerkbar machte. Auch sind Fälle bekannt, bei denen die Geschwulst an manchen Stellen das Bild eines Sarkoms, an anderen wiederum das eines Endothelioms darbot, Fälle, die man unter dem Namen Fungus carcinomatodes renis beschrieben hat. Meist lässt sich indessen für das Bild des Carcinoms die adenomatöse Grundlage nachweisen. Schlunk (I.-Diss. Ein Fall von Fungus carcinomatodes renis. Würzburg 1879) fand neben den Medullarknoten rein adenomatöse Bezirke. Innerhalb der ersteren nun sah er hie und da Anordnungen der Geschwulstzellen in Reihen, die aber in kleine Bruchstücke innerhalb der Geschwulstzellenherde zersprengt erschienen. „Es machte durchaus den Eindruck, als ob eine drüsige Anlage im weiteren Verlaufe der Wucherung zerstört worden sei". Den Uebergang in die atypische Zellwucherung erklärt er dann folgender-

massen: „Indem nun die Kontinuität der Membrana propria der Drüsenschläuche durchbrochen und die Zellwucherung eine derartig bedeutende wird, dass sich das Lumen mehr und mehr mit Zellmassen erfüllt, wird der Verband der zu einem cubischen Epithel differenzierten Epithelzellen mehr und mehr gelöst und der Belag in die oben erwähnten Bruchstücke zersprengt".

Die Entstehungsweise des primären Nierencarinoms kann verschieden gedeutet werden. Durch Waldeyer's Abhandlung „Ueber die Entwicklung der Carcinome" im Jahre 1867 war der Charakter dieser Geschwulst als einer epithelialen Neubildung, die primär nur da entstehen kann, wo echte epitheliale Bildungen vorhanden sind, festgestellt worden. Durch Untersuchungen an zwei Medullarkrebsen der Niere war er zu diesem Schlusse gelangt. Nachdem andere hervorragende Pathologen ihm beigestimmt hatten und diese Ansicht allgemein geworden war, nahm man das Hervorgehen des Nierencarcinoms aus dem Epithel der Harnkanälchen an. Perewerseff gelang es im pathologischen Institut von Recklinghausen die Verwandlung der Harnkanälchen in Krebszapfen nachzuweisen. Er fand Vermehrung und Vergrösserung der Epithelien auf der ganzen Strecke von den Glomerulis bis zu den Ductus papillares, Schrumpfung der Kerne und Zunahme des Protoplasmas. Auch die Form war verändert: an einigen Stellen waren rundliche Zellen, an anderen, wo die Zellvermehrung besonders stark war, polygonale. Diese Zellen nun füllten das Lumen der Kanälchen vollständig aus, d. h. durch die Wachstumsenergie der Zellen nach der Mitte des Rohres zu wurde diese dilatiert und in toto vergrössert. So glichen diese mit Zellen ausgefüllten Harnkanälchen auf dem Querschnitt soliden Strängen und Zapfen. Wichtig ist

nun, dass er konstatierte, dass diese Zapfen von der Tunica propria der Harnkanälchen umgeben waren. So war auch an Stellen, wo nichts mehr sonst an eine normale Struktur erinnerte, die Zugehörigkeit dieser Zellkonglomerate zum System der Harnkanälchen zweifellos erwiesen. Perewerseff konnte den direkten Uebergang einer normalen Stelle eines und desselben Harnkanälchens in krebsige Degeneration beobachten.

Diese Entstehungsweise des Nierenkrebses wäre wohl die einfachste, um nicht zu sagen typischste. Andere Meinungen gehen dahin, dass durch übermässige Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes sehr leicht Teilchen von Drüsen, in der Niere also von Harnkanälchen, mechanisch abgesprengt werden und nun aus dem organischen Verbande gelöst, ins Unbegrenzte wuchern, ein Prozess, welchen Ribbert an beginnenden Schleimhautkrebsen beobachtet, und den schon früher Waldeyer als eine für das Nierencarcinom wahrscheinliche Entstehungsursache hingestellt hat. Waldeyer hielt sich an die im Alter so häufigen interstitiellen Wucherungen, die bald in Schrumpfungen überzugehen pflegen und auf diese Weise Teile von Harnkanälchen abschnüren sollen. Diese ins Nierengewebe „eingesargten" Epithelien sollen zu verschiedenen Wachstumsanomalien hinneigen. Das erregende Moment für die Zellwucherung verlegt Waldeyer in die Grenzverschiebung zwischen dem verlagerten Epithel und dem Bindegewebe, sowie in die veränderten Lebensbedingungen der Epithelzellen.

Abseits steht ein Fall von Hildebrand (Archiv f. klin. Chirurgie 48 II. p. 94), der ein kleinzelliges, ausgeprägt alveoläres Carcinom beschreibt und den Ausgangspunkt der Neubildung in die Epithelien der Glomeruli verlegt, woraus er die Form (rundlich) und Kleinheit der Geschwulstzellen erklären will. —

Heineke beschreibt einen ähnlichen Fall, will ihn jedoch als Sarkom aufgefasst wissen, da Sarkome mit alveolarähnlichem Bau vorkommen können. (Billroth.)

Weiter wird von verschiedenen Autoren behauptet, dass auf dem topographischen Umwege des Adenoms ein Nierencarcinom entstehen könne. Ich meine nämlich, dass, wenn wir von einem Adenocarcinom reden, wir das Carcinom als das malignere betonen müssen. Ein Adenocarcinom ist nicht ein Adenom mit krebsiger Entartung der Epithelien, sondern ein Carcinom mit mehr oder weniger tubulöser Wucherung. Die Bezeichnung Carcinoma adenomatosum würde den Charakter dieser Geschwülste besser illustrieren. Denner (I.-Diss. Würzburg 1897) fand bei der mikroskopischen Untersuchung eines malignen Nierentumors Folgendes: „Während die jüngsten Geschwulstmassen eine Art adenomatösen Baues erkennen lassen, indem dichtgedrängte, durch ein zierliches Stroma auseinandergehaltene Quer- und Längsschnitte von Drüsenräumen mit deutlich erhaltenem Lumen und einschichtigem Epithelbelag im Bilde erscheinen, wird diese Struktur weiterhin bei fortschreitendem Wachstum der Geschwulstmassen mehr und mehr verwischt und es entsteht eine mehr diffuse Zellenanhäufung, durch welches sich ein feines Septensystem von Bindegewebe hindurchzieht". Die Geschwulstzellen waren grosse, meist cubische Zellen. Nach Schilderung von Nebenbefunden nimmt der Autor dann Stellung zu der Frage der Entstehung dieses so differenten Baues der Geschwulst und sagt: „In den ersten Stadien der geschwulstmässigen Entartung sucht das carcinomatöse Nierenepithel den Drüsentypus beizubehalten und es entstehen epithelbekleidete rundliche und gestreckte Hohlräume, also das Bild eines tubulösen Adenoms innerhalb eines noch recht beträchtlichen bindegewebigen Gerüstes. (Vielleicht ist

auch das Carcinom gar aus einem Adenom hervorgegangen".)

„Durch üppige Zellwucherung verschwinden die Drüsenlumina mehr und mehr, indem sich solide Krebshaufen und -züge in das Stroma eingebettet finden und es wird auf diese Weise ein alveolärer Bau garantiert. Mehr und mehr ergreift das vorrückende Epithel auch das Stroma und entfaltet dasselbe, indem es sich in seine Spalträume einschiebt; so resultiert allmählich ein medullärer Bau der einzelnen Geschwulstknoten: ein spärliches Stroma trennt die reichlichen Zellmassen". Analog ist der Fall von Schmid (Münchener med. Wochenschr. 92 Nr. 18), bei welchem ausserdem das bindegewebige Stroma so zellenreich war, dass manches Gesichtsfeld ganz das Bild des Rundzellensarkoms oder Spindelzellensarkoms darbot. Schmid bezeichnete den Tumor als Adenocarcinoma sarcomatodes. Andere Autoren, welche den Uebergang von adenomatöser zu carcinomatöser Wucherung hervorhoben, waren Marchand und Weigert.

Noch eine Erklärung für die Entstehung des Nierencarcinoms ist gegeben. Bekanntlich ist es Gravitz' Verdienst, versprengte Nebennierenkeime in der Nierenrinde als Ausgangspunkt für eine Reihe von Nierengeschwülsten nachgewiesen zu haben. So ist über die Adenome der Niere eine umfangreiche Literatur entstanden. Man hat gefunden, dass die in Wucherung geratenen Nebennierenzellen die Neigung haben, drüsigen Bau anzunehmen. Massgebend für die Herkunft der Geschwulstzellen sind deren Gestalt und der charakteristische Fettgehalt. (Nach Birch-Hirschfeld u. a. bilden versprengte Nebennierenpartikel von Erbsen- bis Walnussgrösse keinen seltenen Nebenbefund bei Sektionen.) Inwiefern nun solche Tumorzellen zu einer carcinomatösen Degeneration neigen,

diese Frage wird augenblicklich lebhaft ventiliert. Horn äussert sich dahin, dass die aberrierten Nebennierenkeime krebsig zu entarten vermögen (Virchow's Archiv, Bd. 126, S. 191; Fall XII), Lubarsch und Gatti sprechen sich ebenfalls dahin aus. Askanazy (Zieglers Beiträge, Bd. 14, p. 33 u. f.) beschreibt einen exstirpierten Nierentumor, dessen Rezidiv und Metastasen ihm nach dem Charakter des Geschwulstgewebes einen sarkomatösen Eindruck machten, während das Verhalten des primären Tumors die Annahme eines Carcinoms nahe legte. Den Ausschlag gab der drüsenähnliche Bau des letzteren: „in den einzelnen Geschwulstläppchen könnte eine Summe von Krebskörperchen gesehen werden, die Drüsenschläuche würden als „Krebskörper", das capilläre Maschenwerk event. mit dem spärlichen, dasselbe begleitenden Bindegewebe als Stroma gelten können". Am Schluss seiner Epikrise sucht Askanazy die Klassifizierung seines Tumors zu rechtfertigen, indem er, fussend auf die Waldeyer'sche Theorie vom Carcinom und sich stützend auf die Ansicht der meisten neueren Embryologen, dass die Nebenniere ein Organ epithelialer Herkunft (Peritonealepithel) sei, Folgendes sagt: „Bleibt diese Anschauung von der epithelialen Abkunft der Nebenniere weiterhin die siegreiche, so hätten wir in der in Rede stehenden Geschwulst einen malignen epithelialen Tumor kennen gelernt, der sich von allen bisher bekannten durch den Mangel jeder alveolären Struktur unterscheiden kann. Wir kennen bisher alveolär gebaute Tumoren, die vom Bindegewebe abstammen (Billroth's „alveoläre Sarkome"), aber keine malignen epithelialen Tumoren, die einer alveolären Anordnung ermangeln, wenn man von kleinen lokalen Abweichungen absieht, wie sie vereinzelt in Carcinomen vorkommen. Erweist sich die Anschauung von der

epithelialen Anlage der Nebenniere fernerhin als zutreffend, so muss gefolgert werden, dass vom Cölomepithel herzuleitende Geschwülste einen sarkomatösen Bau zur Schau tragen können. Die Entwicklungsgeschichte spricht hier das letzte Wort!"

Wenn wir die Frage von der Aetiologie des Nierenkrebses aufwerfen, so werden wir nach allen den Momenten suchen, die bekanntermassen die Entstehung eines Krebses oder überhaupt einer Geschwulst verursachen können. Aber sind wir denn auch hierüber schon im Klaren? Eine Theorie nach der andern wurde aufgestellt und wieder verlassen. Zuerst nahm man eine „krebsige Dyskrasie" an, beruhend auf einer „abnormen Mischung des Blutes". Sodann versuchte man parasitäre Einflüsse für die Entstehung der Geschwülste verantwortlich zu machen, eine Theorie auf die man in allerjüngster Zeit wieder zurückgekommen ist. Einige Forscher glauben einen Bazillus gefunden zu haben (das wäre demnach Infektion), während v. Leyden (Zeitschr. für klin. Med. XLVII 1 u. 2, p. 1) aus dem Krebssafte eine Amöbenart gezüchtet haben will. Nach dieser Seite hin wird gerade jetzt in den Laboratorien angestrengt gearbeitet und es ist vielleicht nur eine Frage der Zeit, wann die jetzt noch vorherrschenden Theorien fallen werden. Vorläufig jedoch wird man sich noch entweder Cohnheim's oder Virchow's Ansicht anschliessen müssen. Virchow ist bekanntlich der Begründer der Irritationstheorie, der Theorie, welche lehrt, dass die plötzliche Vermehrung von Zellen bis ins Unermessliche nur durch einen Reiz ausgelöst werden kann, dessen Natur übrigens verschieden denkbar sei. So können andauernde mechanische und chemische Reize oder pathologische Prozesse wie Entzündungen und Ulcerationen zu dieser plötzlichen Proliferation Anlass geben. Auch bei Ge-

schwülsten, bei welchen ein solcher Reiz nicht nachzuweisen ist, nimmt Virchow lokale Störungen im Zellenleben an (Waldeyer's „veränderte Lebensbedingungen“ s. o.) und erklärt so die in so vielen Fällen nachgewiesene Erblichkeit des Krebses wie überhaupt alle Fälle, in denen vergeblich nach einer der obengenannten Ursachen geforscht wird. Die Theorie verliert nichts an ihrer Bedeutung durch die neuerliche Behauptung, dass in vielen Fällen ein Trauma die Entstehungsursache eines Carcinoms (mamma!) sei, obwohl dem Trauma eine gewisse ätiologische Bedeutung eingeräumt werden muss. Indessen ist es doch noch die Frage, ob ein einmaliger starker mechanischer Insult wie z. B. ein Stoss gegen die mamma, einen Einfluss im Sinne Virchow's auf die Drüsenzellen ausüben kann oder ob nicht das Trauma nur als Gelegenheitsursache, als accelerierendes Moment bei schon bestehender „Disposition zur Geschwulstbildung“ (Kornblum) aufgefasst werden muss.

Virchow's Gegner, Cohnheim, will die Geschwülste aus embryonalen Keimanlagen hervorgegangen wissen. Seine Theorie erhielt eine neue Stütze, als Gravitz die Entstehung mancher Nierentumoren aus abgesprengten Nebennierenkeimen sicher nachgewiesen hatte, umsomehr, als die zuerst beschriebenen derartigen Tumoren das Kindesalter betrafen. Trifft aber Cohnheim's Theorie auch für die im höheren Alter entstehenden Geschwülste zu? Das Carcinom ist doch vorzugsweise eine Krankheit des höheren Alters und vom Nierencarcinom sahen wir ebenfalls, dass es meist die Jahre 50—70 betrifft. Ich will einen konkreten Fall annehmen: Eine 70jährige Person stirbt an Pneumonie. Bei der Sektion findet sich als Nebenbefund ein erbsengrosses Knötchen von gelblich-weisser Farbe, das unter dem Mikroskop den Bau der Nebenniere

erkennen lässt, in der Rindensubstanz der Niere. Es ist wohl kaum anzunehmen, dass diese Insel sich im Leben noch vergrössert hätte, so dass wir von einem Tumor hätten reden können. Doch gesetzt den Fall, so leuchtet es uns mehr ein, dass ein Insult, eine lokale Störung in den Existenzbedingungen jenes Zellenhaufens eine so späte Wucherung veranlassen könnte, als dass diese Zellen sich nach 70 Jahren auf ihre bisher geschlummerte Wachstumsenergie besinnen könnten, ohne dass ihnen dies von anderer Seite in Erinnerung gebracht würde.

Speziell beim Nierenkrebs hat es sich gezeigt, dass Virchow's Theorie das meiste für sich hat. Die „lokale Irritation" findet eine leichte Erklärung in dem fortdauernd durch Nierensteine ausgeübten Reiz, wie solche Fälle Israël beschrieben hat. In der That kommt Nierenkrebs häufig neben oder nach Nephro-Lithiasis vor. Damit soll nun nicht gesagt sein, dass nur Nierensteine Anlass zu Carcinom geben können. Andersartige Reize, Traumen, interstitielle Nephriditen (Waldeyer s. o.) etc. kommen ebenso gut in Betracht.

Ueber die klinische Seite der primären Krebserkrankung in der Niere will ich mich kurz fassen. „Carcinoma renum in primo stadio omnino non, in secundo non certo cognoscitur" lautete eine von Hülmann's Thesen (Monographia de carcinomate renum. Halle 1847). Heute nach über 50 Jahren, während derer die interne Diagnostik doch bedeutende Fortschritte gemacht hat, haben diese Worte an Geltung noch wenig verloren. Denn wenn wir einen typischen klinischen Symptomenkomplex für unseren Tumor aufstellen wollten, so würden wir sehr in Verlegenheit geraten. Sind doch Fälle bekannt, die bei beträchtlicher Ausdehnung des Tumors bis kurz vor dem Tode vollständig latent verliefen. Und die Symptome selbst

sind mit Vorsicht zu verwerten. Schmerz in der Nierengegend allein würde wohl jeden Arzt eher an Rheumatismus oder Lumbalneuralgie denken lassen, als an Nierenkrebs. Jedenfalls kann sich der beginnende Nierenkrebs nur durch einen bald dumpfen und anhaltenden, bald schiessenden, aber keineswegs immer in der Richtung der Ureteren sich verbreitenden Schmerz verraten. Selten kann der Schmerz ganz fehlen. Im zweiten Stadium, dem ulcerösen, tritt ein neues, wichtigeres Symptom hinzu, das indessen auch nicht notwendig vorhanden zu sein braucht: die Hämaturie. Das Medullarcarcinom (das häufigste in der Niere) ist sehr blutreich — man sprach früher oft von einem Fungus haematodes — und beim Zerfall zu Blutungen geneigt. Diese können sehr stark werden oder auch manchmal nur mikroskopisch nachweisbar sein. Hat man sich überzeugt, dass dieses Blut nicht aus einer anderen Partie der Harnwege stammt, vielmehr sicher renalen Ursprungs ist, so gilt es, bevor man an Nierenkrebs denken kann, andere Nierenaffektionen, die mit Blutungen einhergehen, auszuschliessen. Bei Nierensteinen haben wir typische Schmerzanfälle (Koliken), unter denen die Blutung erfolgt, welche im übrigen aber seltener ist. Oft findet sich auch Eiterbeimischung. Die chronische parenchymatöse Nephritis verrät sich durch den allgemeinen Hydrops, während die Blutungen nicht den intermittierenden Charakter wie beim Carcinom zeigen. Bei noch anderen Krankheiten bildet die Hämaturie nur ein Nebensymptom.

Der Tumor selbst wird beim Eintreten der Hämaturie schon ziemlich weit fortgeschritten sein. Gelingt es also, einen solchen in der Nierengegend palpatorisch nachzuweisen und sind auch die beiden obengenannten Symptome vorhanden, so kann man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Nierenkrebs stellen.

Ich muss aber bemerken, dass es nicht immer leicht ist, den Nierentumor als solchen zu erkennen. Je nach der Direktion, nach welcher das Wachstum des Tumors sich bewegt, können die topographischen Verhältnisse im Abdomen eine Verschiebung erfahren, eine Verschiebung, die manchmal dem geübtesten Diagnostiker zu Irrtümern verhilft. In solchen Fällen hat in neuerer Zeit die Probepunktion der Geschwulst schon oft die Diagnose bestätigt, oder überhaupt erst ermöglicht.

Die Voraussage beim Nierenkrebs ist ebenso wie bei jedem anderen Krebs eine absolut infauste — wenn anders nicht etwa der Patient sich rechtzeitig zu einer Operation entschliesst. Seitdem die Technik der Nephrektomie sehr verbessert worden ist, sind auch die Erfolge gegen früher bedeutend bessere geworden, sowohl hinsichtlich der Mortalität (bei Israël 16,5 %, früher 60 %!), als auch hinsichtlich der Fernresultate. Was die Operationsmethoden anbelangt, so muss ich mich darauf beschränken auf die diesbezüglichen chirurgischen Lehrbücher zu verweisen.

Anlass zu meiner wissenschaftlichen Betrachtung gab mir ein Fall einer malignen Neubildung in der Niere, der im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion kam und den mir zu überlassen Herr Privatdozent Dr. Dürck die Güte hatte, wofür ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Krankengeschichte.
Kgl. II. gynäkologische Klinik München.

S., Therese, 54 J., München.

I. Anamnese.

Eltern: †, Mutter an Tuberkulose, Vater an Pneumonie.

Geschwister: 2 leben und sind gesund.

Menstruation: Eintritt mit 13 Jahren, immer regelmässig bis zur Menopause (im 50. Jahr.)

Entbindungen: normal.

Fehlgeburt: —.

Jetzige Beschwerden: Vor 2 Jahren starke Blutungen und Schmerzen, die mehrere Tage andauerten; voriges Jahr Wiederholung derselben. Seitdem bemerkte Pat. häufig, dass der Harn blutig war. Zunehmende Schwäche und Abmagerung.

II. Status praesens.

Habitus: Sehr reduzierter Ernährungszustand. Starke Anämie. Fettpolster sehr gering. Schleimhäute anämisch.

Lungen: Supraclaviculargruben eingesunken, über den Spitzen Schall verkürzt, sonst normal.

Herz, Puls: Grenzen normal, Töne rein.

Brüste: Sehr schlaff, parenchymarm.

Leib: Bauchdecken schlaff, alte Striae, starke Varizen. Leib aufgetrieben, durch denselben ein harter Tumor zu fühlen, der bis zum Nabel reicht, knollig, nicht druckempfindlich und wenig verschieblich ist und hauptsächlich die rechte Beckenhälfte ausfüllt. Auch im linken Hypochondrium einzelne verschiebliche Knollen zu fühlen. Leberdämpfung 2 Finger breit unter den Rippenbogen reichend.

Vulva: klaffend.

Vagina: Schleimhaut atrophisch, in einen Trichter endigend, der eine ca. erbsengrosse Oeffnung besitzt. Durch diese bröckliche Massen fühlbar.

Perineum: Corpus uteri und Portio nicht zu tasten, in den Parametrien keine Resistenz zu fühlen.

Blase und Harn: Urin sehr trüb, mit grossen Flocken vermischt, stark riechend.

III. Diagnose.

Man vermutete Ovarial- oder Uteruskrebs.

IV. Behandlung.

10. 4. 02. Ausspülung mit Formalin.

17. 4 Pat. hatte heute Schüttelfrost, hohes Fieber. Sensorium stark benommen.

	Fieber:	40,0.	
		40,3.	
		40,1.	
		40,0.	
18. 4.	Fieber:	36,5.	Schüttelfrost, häufig Erbrechen.
		36,7,	Puls verhältnismässig kräftig. Kein Husten.
19. 4.	Fieber:	36,5.	
		40,0.	
		40,5.	Schüttelfrost.
		40,5.	
		40,3.	
20. 4.	Fieber:	36,5.	Exitus letalis $9,^{45}$ Vorm.

Sektionsbericht (im Auszug).
Kgl. pathologisches Institut München.

Nr. c. 305. 1902. 21. 4. 02.

S., Therese, Korsettenmachersfrau, 54 J.

Anatom. Diagnose: Hämorrhagisches Adeno-Carcinom der rechten Niere (wahrscheinlich aus einem

Grawitz'schen Tumor entstanden), sekundäre Carcinose der periportalen Lymphdrüsen.

Nebenbefunde: Myom des Uterus, Gallensteine.

Mittelgrosse, weibliche Leiche. Länge 157 cm, Gewicht 47 kg.

In der Höhe des Nabels befindet sich rechts in der Bauchhöhle ein Tumor von Kleinkindskopfgrösse. Die Leber ragt 2 Finger breit unter dem Schwertfortsatz vor. Das Netz ist zurückgeschlagen. Im kleinen Becken keine freie Flüssigkeit. Wurmfortsatz adhärent, mit dem Mesenterium verwachsen. Zwerchfellstand rechts: 4. Rippe; links: oberer Rand der 5. Rippe.

Lungen: An beiden Spitzen einzelne hanfkorngrosse, kalkige Einlagerungen.

Herz: Von gut Mannsfaustgrösse, Fettauflagerung reichlich, Aortenklappen nicht schlussfähig.

Milz: Aufs Doppelte vergrössert. Fibröse Kapsel faltig, durchsichtig glänzend. Malpighische Körperchen schwach sichtbar. Trabekuläres Gerüst erkennbar.

Leber: Volumen bedeutend vermehrt, namentlich im frontalen Durchmesser. An der hinteren Seite der Leber ist ein ungefähr faustgrosser, halbweicher, trübgelblich verfärbter Tumor, in dessen Umgebung das Gewebe erweicht ist. Gewebe schneidet sich etwas weicher als normal, Blutgehalt gering, Saftgehalt bedeutend.

Gallenblase: In dieser eine mässige Menge gelblich grüner Galle und 7 schwärzliche deutlich fac. Steine, kleinkirschkerngross.

Linke Niere: nichts Besonderes.

In der Gegend der rechten Niere ein halb Mannskopf grosser Tumor (23 : 18 : 9 cm). Das Coecum ist nach oben und aussen verlagert, Colon ascendens

über die hintere Fläche laufend. Der Tumor schneidet sich weich, ist grösstenteils von halbweicher Konsistenz; auf der Schnittfläche ist die Geschwulstmasse von vorwiegend schmutzig braunroter Farbe, offenbar hämorrhagisch infiltriert. Der kleinere Teil des Tumors ist von weiss-trübgelblicher Farbe. Die helleren Abschnitte zeigen im Allgemeinen dasselbe Verhalten wie die bekannten Gravitz'schen Tumoren. Stellenweise sind Reste der Niere erkennbar. Auf der Schnittfläche eine Reihe von Knoten, weisslich gelb und braunrot. An einigen Stellen, dem ursprünglichen Nierenbecken entsprechend, eitriger Inhalt von schmutzig grüner Farbe.

Blase: hat wenig Inhalt, Schleimhaut faltig.

Uterus: vergrössert. An der linken Seite in das Parametrium wuchernd ein hühnereigrosser Knoten, derb. Myom in Rückbildung begriffen. Muttermund unregelmässig eingekerbt.

Ovarium: derbhöckerig, sklerosiert.

Leider ist es mir nicht möglich den mikroskopischen Befund, den der Tumor darbot, en détail zu schildern, da derselbe infolge eines Missgeschicks abhanden gekommen war, als ich an diese Arbeit ging. Auf Grund des makroskopischen Befundes und der Metastasenbildung konnte ein Zweifel an der Diagnose „Adenocarcinom" nicht erhoben werden. Es bleibt mir daher nur noch übrig einige Worte über die klinische Seite dieses Falles zu sagen.

Ich bemerkte schon, dass Nierentumoren infolge ihrer Wachstumsdirektion manchmal eine Verschiebung der abdominalen Lageverhältnisse bewirken können, die dann dem Diagnostiker Schwierigkeiten macht. Besonders vermögen dies die vom Nierenbecken ausgehenden, die die Tendenz haben, geradenwegs ihre

Richtung mitten in die Bauchhöhle zu nehmen, nach der Seite, wohin sich der vom Nierenbecken gebildete Winkel öffnet, — im Gegensatz zu den von der Rinde ausgehenden Tumoren, deren Expansion mehr nach aussen und oberflächlich erfolgt. Unser Tumor, der zur ersteren Gruppe gehört, konnte also im Leben schwer erkannt werden. Mit die Schuld daran trug sicherlich der Uterustumor, welcher, als die Frau aufgenommen wurde, anscheinend bis zum Nabel reichte und die ganze rechte Beckenhälfte ausfüllte. Es zeigte sich freilich bei der Sektion, dass dieser Tumor nur hühnereigross war. Aber trotzdem bleibt die vom Kliniker konstatierte Resistenz in ihrem Umfange bestehen, da der auf das Colon ascendens drückende Nierentumor dessen Passage verengen und eine Kothstauung bewirken konnte. (Das „knollige" Sichanfühlen der Tumoroberfläche würde damit begründet). Dieser Tumor also beherrschte gewissermassen das Gesichtsfeld und liess den Untersuchenden an einen Nierentumor nicht denken, den er selbst verdeckte. Ob man einen Uterus- oder Ovarialtumor vor sich hatte, konnte der Kliniker nicht feststellen. Man wusste nur soviel, dass man es höchstwahrscheinlich mit einem ulcerierenden Krebse zu thun hatte, nur dass man dessen Sitz in ein anderes Organ verlegte, als dahin, wo er wirklich sass.

Merkwürdig an unserem Fall ist noch das kurz vor dem Tode aufgetretene, plötzliche hohe Fieber, verbunden mit Schüttelfrost und Erbrechen, Symptomen, die doch dem Ausbruche einer Infektionskrankheit eigentümlich sind. Wir können uns diese Infektion nur dadurch erklären, dass von den eitrig zerfallenen Geschwulstknoten aus Stoffwechselprodukte von Bakterien in reichlicher Menge auf dem Lymph- bezw. Blutwege (Arrosion von Gefässen) den ganzen Körper

überschwemmten (kryptogenetische Sepsis). Die Eiterherde fanden sich, wie schon erwähnt, in der Gegend des früheren Nierenbeckens, welche Gegend den Wachstumsverhältnissen des Tumors zufolge, das Zentrum desselben bildete. Die Frage, wie Eitererreger in das Innere des Tumors gelangen konnten, liesse sich am ehesten durch eine aufsteigende Infektion der harnleitenden Wege bis zum Nierenbecken beantworten, wenn in unserem Falle eine solche eruiert werden könnte. Da dies ganz und gar nicht der Fall ist, müssen wir wiederum das Blut als Verkehrsmittel der Strepto- und Staphylococcen, event. auch des Bacterium coli ansehen; wir müssen für diese spontane zentrale Eiterung eine hämatogene und kryptogene Infektion verantwortlich machen, wie wir sie bei Ovarialtumoren als ganz isolierten Geschwülsten meist anzunehmen gezwungen sind.

Zum Schluss will ich nicht verfehlen meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger, für seine liebenswürdigen Ratschläge, sowie Herrn Dr. Burkhardt für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Literatur.

Rindfleisch, Elemente der Pathologie.
Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie.
Ziegler, Lehrbuch der allgem. Pathologie u. patholog. Anatomie.
Askanazy, Zieglers Beiträge zur path. Anatomie, Bd. 14.
Tellegen, I. D., Groningen 1895.
Heineke, Ueber maligne Nierengeschwülste im Kindesalter. I.-D., Erlangen 1897.
Perewerseff, Virchows Archiv, Bd. 59.
Neubert, I.-D., Leipzig 1868.
Hülmann, Monographia de Carcinomate renum. I.-D., Halle 1847.
Denner, I.-D., Würzburg 1897.
Hildebrand, Archiv für klin. Chirurgie, 48, II.
Schlunk, Ein Fall von Fungus carcinomatodes. I.-D., Würzburg 1899.
Lacher, I.-D., München 1886.
Kornblum, I.-D., München 1898.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten.
Schmaus, Grundriss der patholog. Anatomie.
Guillet, Thèses, Paris 1888.
Monti, Gerhardt's Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
Köhler, Krebs u. Scheinkrebs, 1853.
v. Leyden, Zeitschrift f. klin. Medizin, XLVII, 1 u. 2.
Schmid, Münchn. med. Wochenschrift 1892, Nr. 15.
Horn, Virchows Archiv, Bd. 126, S. 191.

Lebenslauf.

Am 2. Mai 1876, wurde ich, Georg Forgber, Sohn des Königl. Försters Otto Forgber und seiner Ehefrau Johanna, geb. Zencker, zu Colbitz im Reg.-Bez. Magdeburg geboren. Ich bekenne mich zur protestantischen Religion. Ich besuchte das Progymnasium zu Genthin, dann das Domgymnasium zu Magdeburg und erhielt im Frühjahr 1895 das Reifezeugnis. Im S.-S. 1895 studierte ich Staatswissenschaften in München, verlor den Winter darauf durch schwere Krankheit (Perityphlitis) und begann mit dem S.-S. 1896 Medizin zu studieren. S.-S. 1896 und W.-S. 1896/97 war ich in Berlin, S.-S. 1897 bis S.-S. 1898 in München, wo ich am 2. Mai 1898 das Physikum ablegte. W.-S. 1898/99 diente ich beim 3. Garde-Regiment zu Fuss in Berlin, war S.-S. 1899 und W.-S. 1899/1900 in Leipzig und vollendete dann meine Studien in München. Am 6. Juli 1901 bestand ich die ärztliche Staatsprüfung. Vom 1. September 1901 bis 11. April 1902 diente ich als einjährig-freiwilliger Marinearzt bezw. Marineunterarzt d. R. bei der Kaiserl. II. Matrosen-Division in Wilhelmshaven. Darauf erhielt ich ein Engagement als Schiffsarzt für den deutsch-ostafrikanischen Reichspostdampferdienst. Durch A. K.-O. vom 17. V. 02 wurde ich zum Kaiserlichen Marineassistenzarzt der Reserve befördert.